Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	**ESTALEIRO**		
1	1.1	Montagem, manutenção, exploração e desmontagem do Estaleiro de Obra, incluindo todas as instalações, equipamentos e infra-estruturas necessários ao apoio à execução da empreitada, de acordo com a legislação aplicável. Inclui instalações para o Dono de Obra e Fiscalização com mobiliário e Ar Condicionado, 2 paineis de publicidade com 3mx2m, todas as redes provisórias necessárias, bem como os respectivos custos de consumo. O Estaleiro de Obra, assim como o area intervencionada, será integralmente vedado em chapa metálica lacada na cor branca, com 2.0 m de altura mínima, possuindo porta de homem e portão. Incluem-se todos os custos de mudanças de locais associados. Serão garantidas as áreas independentes necessárias para as intervenções do Adjudicatário, sempre vedadas da forma atrás descrita. A desmontagem do Estaleiro de Obra, de todas as vedações aplicadas e demais instalações provisórias inclui ainda a limpeza, as demolições e reposições necessárias nas condições iniciais,	vg	1
	2	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS**		
2	2.1	Execução de todo o movimentação de terras para a implantação das cotas de projecto nas areas à intervencionar, incluindo desmatação e decapagem aonde necessário e transporte a vazadouro autorizado.	vg	1
	3	**ESTRUTURAS**		
3	3.1	Fornecimento e aplicação de betão de limpeza C12/15 com 0,05m de espessura, em elementos de fundação do edificio de acordo com as peças desenhadas;	m2	280,17
	3.2	**Fornecimento e execução de betão armado C25/30 na formação de elementos estruturais da obra, incluindo o fornecimento, aplicação e desmontagem de cofragem e o fornecimento, moldagem e aplicação de aço A400NR, conforme projecto, em:**		
4	3.2.1	a) Vigas de fundação	m3	36,81
5	3.2.2	b) Muros de suporte e sapatas continuas	m3	84,66
6	3.2.3	c) Pilares	m3	33,1
7	3.2.4	d) Vigas	m3	48,94
8	3.2.5	e) Laje maciças	m3	167,35
9	3.2.6	f) Paredes	m3	11,5
10	3.2.7	g) Platibandas	m3	5,04
11	3.2.8	h) Escada	m3	4,55
12	3.3	Fornecimento e execução de betão afagado com inertes negros calibrados 8-15mm (C30/ 37), armado com malhasol dupla AQ50 sobre camada de 25 cm Tout-Venant, assente sobre manta geotêxtil de 120g e terreno devidamente compactado, incluindo remates em cantoneira de aço inox 40mm liga AISI 316, com acabamento anti derrapante em endurecedor de superfície na cor antracite, esquartelado (com limalhas de aço) e espessura média de 150mm, todo de acordo com pormenor, CE e fichas tecnicas da marca, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários para um correcto funcionamento.	m2	305
13	3.4	Fornecimento e execução massame de betão C30/37 com 15cm de espessura armado com malhasol dupla AQ50 sobre camada de 25 cm Tout-Venant, assente sobre tela geotextil 120gr/m2 e terreno devidamente compactado de acordo com as indicações das CTE do Caderno de Encargos, peças escritas e desenhadas do Projecto.	m2	635,2
14	3.5	Fornecimento, transporte e colocação de perfis de aço em estrutura de cobertura, da classe S275 JR, incluindo chapas, tubos, varões, parafusos, fixações, apoios, chumbadouros, cortes, desperdícios, montagem, soldaduras, ligações, e acabamentos (decapagem, metalização e pintura) e, sempre que necessário, aplicação de tinta intumescente de forma a garantir a estabilidade ao fogo, de acordo com o Projecto e as Condições Técnicas, incluindo o aproveitamento e recuperação de todos os apoios dos elementos existentes.	kg	435
	4	**COBERTURAS E ISOLAMENTOS**		

15	4.1	Execução de cobertura com (100mm) de SEIXO rolado preto 2-5cm sobre camada separadora tipo impersep 150, aglomerado negro de cortiça espandida MDF 80mm, impermeabilização tipo polyster 40, impermeabilização tipo polyplas 30 e primário tipo imperkote f tipo \"IMPERALUM\" ou equivalente incluindo pendentes com betão tipo leca com uma espessura média de 10cm e regularização com uma espessura de 3cm, gargulas e ventilações em zinco 1mm tipo \"VM ZINC NA COR ANTHRA-ZINC ® ou equivalente de acordo com pormenor, CE e fichas tecnicas da marca, incluindo remates verticais e todos os acessórios e trabalhos necessários para um correcto funcionamento. (projecção horizontal)	m2	453
16	4.2	Fornecimento e aplicação de rufo em zinco 1mm tipo \"VM ZINC NA COR ANTHRA-ZINC ® ou equivalente, incluindo presilhas de fixação, parafusos c/ bucha química e todos os restantes acessórios e materiais necessários, de acordo com os desenhos de pormenor.	ml	112
17	4.3	Regularização das superficies em contacto com o solo, com argamassa de cimento ao traço 1:4 e fornecimento e aplicação de emulsão betuminosa tipo \"Imperkot F\" nos muros de suporte.	m2	62,23
18	4.4	Fornecimento e aplicação de membrana tipo \"Polyster 40\" da Imperalum, conforme esquemas de aplicação em muros de suporte em contacto com o solo	m2	62,23
19	4.5	Fornecimento e aplicação de membrana drenante tipo \"Isola Platon\" de dupla drenagem e isolamento termica de paredes enterradas tipo \"wallmate\" 40mm em muros de suporte em contacto com o solo	m2	62,23
20	4.6	Fornecimento e aplicação de isolante térmico do pavimento, em poliestireno extrudido com 30mm de espessura, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários.	m2	335
21	4.7	Fornecimento e aplicação de tubo geodreno 125mm, envolvido em manta geotextil 120grs/m2 , incluindo camada de brita calcária 20/25 e todos os trabalhos necessários para o bom funcionamento.	ml	112
	5	**ALVENARIAS**		
22	5.1	Execução de alvenaria em bloco de betão tipo ARTEBEL com 25cm espessura, constituída por blocos de betão de acordo com pormenor e fichas tecnicas da marca, incluindo reforço maciçado em betão nas zonas de apoios de braços para sanitas e lavatórios, blocos furados para pilar e bloco de viga lintel aonde necessário, com junta acabada a corda, e todos os acessórios e trabalhos necessários para um correcto funcionamento.	m2	293,41
23	5.2	Execução de paredes em alvenaria simples de tijolo furado 300x200x150, em paredes interiores incluindo argamassa de assentamento ao traço 1:5 de acordo com pormenor, reforço maciçado em betão nas zonas de apoios de braços para sanitas e bancos de duche nas I.S. e fichas tecnicas da marca, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários para um correcto funcionamento.	m2	402,5
	6	**REVESTIMENTO INTERIORES**		
24	6.1	Execução e aplicação de salpico, emboço e reboco com argamassa de cimento e areia em paredes (hidrófugado) incluindo alheta superior e inferior, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, com argamassa de cimento / areia traço 1,5, acabamento areado.	m2	544,2
25	6.2	Execução e aplicação de salpico, emboço e reboco com argamassa de cimento e areia em paredes (hidrófugado) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, com argamassa de cimento / areia traço 1,5, acabamento sarrafado sobre paredes para receber acabamento.	m2	719,4
26	6.3	Fornecimento e assentamento de azulejos cerâmicos tipo \"CINCA\" técnico natural cinza claro ref 4329 20x20cm, com cimento tipo \"Weber - Weber.fix premium\", ou equivalente cor branca, incluindo baguetes de remate em aço inox tipo \"BUTECH\" ou equivalente, cortes, remates, refechamento de juntas e arestas com argamassa para juntas tipo \"Weber - Weber.color flex\", ou equivalente, na cor dos azulejos, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	719,4
27	6.4	Tratamento de tectos de betão incluindo remoção de caroços, passagem de mó nas juntas e todos os trabalhos necessários para o bom acabamento.	m2	380
28	6.5	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmicos em pavimentos tipo \"CINCA\" técnico Anti-Slip texturado cinza claro ref 4329 20x20cm, com cimento tipo \"Weber - Weber.fix premium\", ou equivalente, em branco, incluindo baguetes de remate em aço inox tipo \"BUTECH\" ou equivalente, cortes, remates, refechamento de juntas e arestas com argamassa para juntas tipo \"Weber - Weber.color flex\", ou equivalente, na cor dos azulejos, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	311
29	6.6	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmicos em pavimentos tipo \"CINCA\" técnico natural cinza claro ref 4329 30x30 cm, com cimento tipo \"Weber - Weber.fix premium\", ou equivalente, em branco, incluindo baguetes de remate em aço inox tipo \"BUTECH\" ou equivalente, cortes, remates, refechamento de juntas e arestas com argamassa para juntas tipo \"Weber - Weber.color flex\", ou equivalente, na cor dos azulejos, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	48,2
	7	**REVESTIMENTO EXTERIORES**		

30	7.1	Fornecimento e execução de revestimento de paredes com isolamento térmico exterior (EPS - 80mm) tipo \"CIN-K\" sistema Etics com acabamento e cor a definir em projecto, incluindo aplicação prévia de reboco de regularização, armadura antifissurante a sobrepôr 20cm para cada lado da junta em todas as ligações destas paredes com os elementos estruturais de betão, cantoneiras de remate em ferro metalizado e pintado, perfis de remate em \"U\" em aluminio lacado, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua execução, tudo de acordo com os desenhos do projecto e C.T.E.	m2	403,5
31	7.2	Execução e aplicação de salpico, emboço e reboco com argamassa de cimento e areia em paredes (hidrófugado) incluindo alheta superior e inferior, e todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, com argamassa de cimento / areia traço 1,5, acabamento areado.	m2	46,8
32	7.3	Tratamento de tectos de betão incluindo remoção de caroços, passagem de mó nas juntas e todos os trabalhos necessários para o bom acabamento.	m2	105
33	7.4	Execução e aplicação de salpico, emboço e reboco em piscina (pavimentos e paredes) com argamassa de cimento e areia em paredes e pavimento da piscina (hidrófugado) incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares, com argamassa de cimento / areia traço 1,5, acabamento sarrafado para receber acabamento.	m2	205,8
34	7.5	Fornecimento e assentamento de mosaico cerâmicos em pavimentos tipo \"CINCA\" técnico Anti-Slip texturado cinza claro ref 4329 20x20cm, com cimento tipo \"Weber - Weber.fix premium\", ou equivalente, em branco, incluindo baguetes de remate em aço inox tipo \"BUTECH\" ou equivalente, cortes, remates, refechamento de juntas e arestas com argamassa para juntas tipo \"Weber - Weber.color flex\", ou equivalente, na cor dos azulejos, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	315
35	7.6	Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico anti-derrapante tipo \"MARGRÉS\" kerlite exedra onyx extra ed10 em piscina (pavimentos e paredes), assente com cimento cola tipo \"Superflex K77 branco\", ou equivalente, incluindo baguetes de remate em aço inox tipo \"BUTECH\" ou equivalente, cortes, remates, refechamento de juntas e arestas com argamassa para juntas tipo \"Litochrom 0-2mm\", ou equivalente, na cor dos azulejos, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	m2	205,8
36	7.7	Fornecimento e assentamento de bordadura de piscina em granito amarelo pinhel com 6cm de espessura, com acabamento serrado, assente com cimento cola tipo \"Superflex K77 branco\", ou equivalente, incluindo baguetes de remate em aço inox tipo \"BUTECH\" ou equivalente, cortes, remates, refechamento de juntas e arestas com argamassa para juntas tipo \"Litochrom 0-2mm\", ou equivalente, na cor das peças, e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações das peças escritas e desenhadas do projecto.	ml	61,4
	8	**CARPINTARIAS**		
	8.1	**Fornecimento e montagem de vãos interiores em fenolico tipo POLYREY BLANC ARTIC B 117 MATE, incluindo todas as ferragens, e acessórios necessários para o bom funcionamento, tudo de acordo com mapa de vãos e elementos do projecto.**		
37	8.1.1	V10 (0,90x2,20m)	UN	11
38	8.1.2	V11 (0,85x2,20m)	UN	2
39	8.1.3	V12 (1,20x2,20m)	UN	1
	9	**CAIXILHARIA / SERRALHARIAS**		
	9.1	**Fornecimento e montagem de caixilharia exterior em alumínio lacado à cor Noir 100 Sablé com corte térmico tipo \"NAVARRA\" série N14300 ou similar, com todas as ferragens e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, incluindo vidro duplo e soleira em chapa lacada 3mm com o mesmo acabamento, tudo de acordo com mapa de vãos e**		
40	9.1.1	V01 (1,00x2,50m)	UN	4
41	9.1.2	V03 (1,20x2,50m)	UN	3
42	9.1.3	V05 (2,50x2,50m)	UN	1
43	9.1.4	V06 (6,73x2,50m)	UN	1
44	9.1.5	V08 (1,00x2,50m)	UN	5
45	9.1.6	V09 (1,50x2,50m)	UN	1
	9.2	**Fornecimento e montagem de caixilharia em aço lacado à cor Nior 100 Sablé, incluindo todas as ferragens, soleira em chapa lacada 3mm com o mesmo acabamento, e acessórios necessários para o bom funcionamento, tudo de acordo com mapa de vãos e elementos do projecto.**		
46	9.2.1	V02 (3,00x2.50m)	UN	1
47	9.2.2	V04 (1,20x1,00m)	UN	1
48	9.2.3	V07 (1,00x2.50m)	UN	1
49	9.2.4	V13 (0,90x2.10m)	UN	1

50	9.2.5	V14 (1,20x2.10m)	UN	1
51	9.2.6	V15 (1,80x2.10m)	UN	1
	9.3	**Fornecimento e montagem de serralharias em aço lacado a cor Sablé Nior 100 incluindo todas as ferragens, e acessórios necessários para o bom funcionamento, tudo de acordo com mapa de vãos e elementos do projecto.**		
52	9.3.1	SR1 (7,50x3,00m)	UN	1
53	9.3.2	SR2 (1,00x2,50x0,65m)	UN	4
54	9.3.3	SR3 (3,00x2,50x2,00m)	UN	1
55	9.3.4	SR4 (1,20x2,50x0,65m)	UN	2
56	9.3.5	SR5 (1,00x2,50x0,17m)	UN	5
57	9.3.6	SR6 (2,50x2,50x0,40m)	UN	1
58	9.3.7	SR7 (1,20x2,50x0,40m)	UN	1
59	9.3.8	SR8 (1,00x2,50x0,40m)	UN	1
60	9.4	Fornecimento e monagem de claraboia cúpula manual tipo \"CVP 0073U\" da \"Velux\" 100x100cm, incluindo todos os remates e outros trabalhos necessa´rios para o bom funcionamento.	UN	4
61	9.5	Forncimento e assentamento de porta de frente de contadores em chapa de aço lacado a cor Nior 100 sablé, incluindo todos os trabalhos necessários para o bom funcionamento.	UN	1
62	9.6	Fornecimento e montagem de grelhas de pavimento fixa de aço lacado cor a definir, incluindo todas as ferragens e acessórios necessários para o bom funcionamento, , tudo de acordo com mapa de vãos e elementos do projecto.	m2	2,6
63	9.7	Fornecimento e montagem de grelhas de pavimento de abrir com amortecedor hidraulico e travão, em aço lacado cor a definir incluindo todas as ferragens e acessórios necessários para o bom funcionamento, tudo de acordo com mapa de vãos e elementos do projecto.	m2	9,4
	10	**DIVERSOS**		
64	10.1	Trabalhos de construção civil, tais como abertura e fechamento de roços e valas, pequenas demolições, e restantes trabalhos achados necessários para a execução completa das especialidades	vg	1
65	10.2	Fornecimento e montagem de cabines em compacto fibra fenolico, fabricadas em Compacto de Fibra Fenólica com 12mm espessura. Fecho e puxador aço inox com indicador livre/ocupado. Dobradiças e pés aço inox 15cm reguláveis. Fixação dos painéis com esquadras de aço inox. Barra superior alumínio anodizado. Portas 60 ou 80cm (cabine deficientes). Altura total 200cm (inclui 15cm dos pés).	m2	101,5
	11	**PINTURAS**		
66	11.1	Execução de pintura sobre paredes interiores areadas constituida por uma demão de primário e duas a três demãos de tinta aquosa extra mate tipo Vinylmate da Cin ou equivalente, na cor branco, incluindo remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2	544,2
67	11.2	Execução de pintura sobre paredes exteriores areadas constituida por uma demão de primário e duas a três demãos de tinta tipo Cinacryl da Cin ou equivalente, na cor branco, incluindo primário, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2	46,8
68	11.3	Execução de pintura sobre tectos constituida por uma demão de primário e duas a três demãos de tinta aquosa extra mate tipo Vinylmate da Cin ou equivalente, na cor branco, incluindo primário, remates e todos os trabalhos e materiais necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com peças desenhadas e escritas.	m2	485
69	11.4	Execução de pintura de profundidades conforme projecto, com esquema de pintura tipo CIN ref CPU320, incluindo preparação da superficie, primário tipo CFLOOR PRIMER, e todos os trabalhos necessários para o bom funcionamento.	vg	1
	12	**EQUIPAMENTO SANITÁRIO**		
	12.1	**Fornecimento e aplicação de louças sanitárias, e acessórios de instalações sanitárias, incluindo todos os trabalhos necessários para acabamento perfeito.**		
70	12.2	Fornecimento e montagem de Sanita suspensa em louça vitrificada na cor branca da tipo SANINDUSA\" LOOK ref 134032, incluindo kombifix tipo GEBERIT, placa de comando SIGMA cor antracite, apoios rebativeis em inox (IS Mobilidade condicionada), tampo de sanita em termodur anti-bacteriano com slowclose, Porta rolos Jumbo tipo Mediclinics PR0513 acabamento ABS branco, porta piassaba de parede tipo \"JNF\" Meridian ref MR.46.007, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	12

71	12.3	Fornecimento e montagem de Lavatório tipo \"SANINDUSA LOOK 50 ref \", incluindo torneira de lavatório tipo \"SANINDUSA\" com haste clinica easy ref 5368301, 2 barras de apoio (IS Mobilidade condicionada) em tubo inox, sifão INOX, dispensador de sabão tipo Mediclinics DJ0111 CS, espelho com aro em inox com 800x1000, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	8
72	12.4	Fornecimento e montagem de Lavatório redondo de encastrar em aço 304 tipo \"Delabie\" Hemi Ø 385 mm, Torneira temporizada tipo \"Delabie\" TEMPOSOFT 2, dispensadores de sabão tipo Mediclinics DJ0111 CS, sifão INOX, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	5
73	12.5	Fornecimento e montagem de Lavatório de pé tipo \"DELABIE ref. REDO-T\" ou equivalente, incluindo torneira de lavatório temporizada tipo \"Delabie\" TEMPOSOFT 2 de banca, sifão, espelho com aro em inox 800x2000 e estrutura de apoio, dispensador de sabão tipo Mediclinics DJ0111 CS, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	1
74	12.6	Fornecimento e assentamento de Pia de despejo tipo \"Sanindusa\" ref. 118610 com grelha para pia hospitalar tipo \"Sanindusa\" ref. 4A1861, incluindo kombifix tipo GEBERIT, placa de comando SIGMA cor antracite, bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	1
75	12.7	Fornecimento e assentamento de pinha de duche tipo Face 180 da \"sanindusa\", haste de parede da \"sanindusa\" ref 58000, torneira misturadoura de encastrar tipo tube 3 vias espelho redondo da \"sanindusa\", bem como todos os trabalhos e materiais necessários ao seu funcionamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	12
76	12.8	Fornecimento e montagem de banca em pedra de granito amarelo polido com 4cm de espessura e 50cm de profundidade incluindo furação, estrutura de suporte e aço inox e todos os trabalhos necessários para o bom acabamento.	ml	8,2
77	12.9	Fornecimento e fixação de espelhos meio cristal com 5 mm de espessura de arestas bizeladas, com as dimensões de 2,20m x 0,80m, incluindo fixação à parede através de colagem, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	2
78	12.10	Fornecimento e fixação de espelhos meio cristal com 5 mm de espessura de arestas bizeladas, com as dimensões de 1,00m x 0,80m, incluindo fixação à parede através de colagem, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	1
79	12.11	Fornecimento e fixação de Dispensador de toalhas tipo \"JNF\" ref IN.60.555 incluindo fixação à parede, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	8
80	12.12	Fornecimento e fixação de Secador de mãos tipo mediclinics speedflow M16 ACS incluindo fixação à parede, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	2
81	12.13	Fornecimento e fixação de Secador de cabelo tipo mediclinics SC0009 incluindo fixação à parede, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	2
82	12.14	Fornecimento e fixação de Ralo de pavimento tipo \"geberit\" 80x80 cm incluindo fixação à parede, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	4
83	12.15	Fornecimento e fixação de Grelha de pavimento tipo \"geberit\" incluindo fixação à parede, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	ml	9
84	12.16	Fornecimento e fixação de Muda fraldas tipo \"Mediclinics\" CP0016H incluindo fixação à parede, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	2
85	12.17	Fornecimento e assentamento de escadas de piscinas tipo \"ASTRAL POOL\" 4 degraus Luxe Ladder 05478 incluindo peças de fixação, todos os remates, bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	2
86	12.18	Fornecimento e assentamento de portico de chuveiro conforme pormenor de projecto, executado em tubo de aço inox 304, incluindo pinha de duche tipo Face 180 da \"sanindusa\", haste de parede da \"sanindusa\" ref 58000, torneira temporizad de encastrar tipo espelho redondo da \"sanindusa\", bem bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	1
87	12.19	Fornecimento e assentamento de tubo em aço inox com d=43mm com cabo de sinalização com bandeiras suspenso a 2m de altura do nível da água, e na vertical da linha de fundo correspondente a 1,30m, chumbado em âncora inclinada em aço inoxidável com d=43mm tipo ASTRAL POOL ou equivalente, bem bem como todos os trabalhos e materiais necessários à sua colocação e acabamento, tudo de acordo com os desenhos do projecto e as C.T.E.	UN	2

88	12.20	Execução de lava-pés em betão afagado com inertes negros calibrados 8-15mm (C30/ 37), armado com malhasol dupla AQ50 sobre camada de 25 cm Tout-Venant, assente sobre manta geotêxtil de 120g e terreno devidamente compactado, incluindo remates em cantoneira de aço inox 40mm liga AISI 316, com acabamento anti derrapante em endurecedor de superfície na cor antracite, esquartelado, ralo de descarga e grelhas laterais em pvc, todo de acordo com pormenor, CE e fichas tecnicas da marca,e todos os trabalhos necessários conforme pormenor de projecto.	vg	1
	13	**ARRANJOS EXTERIORES**		
89	13.1	Execução de escadas em betão afagado com inertes calibrados 8-15mm (C30/ 37), armada e esquartelada e espessura média de 200mm, com endurecedor de superfície anti derrapante na cor natural, de acordo com pormenor e fichas tecnicas da marca, incluindo malhasol duplo AQ50, guia de remate em chapa de aço com 150mm de desenvolvimento e todos os acessórios e trabalhos necessários para um correcto funcionamento.	m2	112,39
	13.2	**Fornecimento e execução de betão armado C25/30 (betão a vista) na formação de elementos estruturais da obra, incluindo o fornecimento, aplicação e desmontagem de cofragem e o fornecimento, moldagem e aplicação de aço A400NR em:**		
90	13.2.1	a) Sapatas de fundação continuas	m3	9,42
91	13.2.2	b) Muros de suporte	m3	24,36
92	13.2.3	c) Laje	m3	3,46
	14	**ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
	14.1	**Fornecimento e assentamento de tubo de polietileno de alta densidade (PEAD) PN 10 MPa tipo Plomylen ou equivalente, incluindo acessórios de ligação e fixação, em ramais da rede exterior incluindo ligação à rede, assente em roço ou vala (vala com 0,30m de largura e 0,80m de profundidade), incluindo abertura e tapamento de roços ou valas (Aterro da vala com areia, saibro ou produtos da escavação devidamente cirandados, e compactação em camadas máximas de 0.30 m, incluindo almofada com 0.10 m sob as condutas).**		
93	14.1.1	DN 32mm	ml	49
94	14.1.2	DN 50mm	ml	63
95	14.2	Montagem de caixa de contador, incluindo 3 válvulas de seccionamento, filtro Y 1 1/2\" em latão, incluindo todos os acessórios e ligações necessárias ao seu perfeito funcionamento.	UN	1
	14.3	**Fornecimento e montagem de tubo de polietileno reticulado tipo Sanipex ou equivalente, para rede de abastecimento de água fria e quente, incluindo manga anelar vermelha para a água quente e azul para a água fria, isolamento flexivel de espuma tipo armflex, colectores, terminais e todos os acessórios e suportes necessários ao seu perfeito funcionamento, e abertura e tapamento de roços sempre que necessário.**		
96	14.3.2	DN 16 mm	ml	151
97	14.3.4	DN 25 mm	ml	16
98	14.3.5	DN 32 mm	ml	57
99	14.4	Fornecimento e montagem de torneiras de serviço roscado, com manipulo, incluindo ligações e todos os trabalhos necessários para o bom funcionamento.	UN	5
100	14.5	Fornecimento e aplicação de bomba de calor eléctrico com 500l, incluindo torneiras de segurança, ligações eléctricas e trabalhos e materiais necessários, pronto a funcionar.	vg	1
101	14.6	Fornecimento e aplicação de termoacumulador eléctrico com 100l, incluindo torneiras de segurança, ligações eléctricas e trabalhos e materiais necessários, pronto a funcionar.	vg	1
	15	**DRENAGEM DE AGUAS PLUVIAIS**		
	15.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC-U de parede compacta SN 4 (EN 1401), em colectores prediais, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, respectivo movimento de terras, uniões por boca com anel elastomérico (o-ring) e/ou por boca lisa para colar, ligações às caixas de visita e todos os acessórios e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo aterro da vala do colector com areia, saibro ou produtos da escavação devidamente cirandados, e compactação em camadas de 0,30 m.**		
102	15.1.1	DN 100 mm	ml	42,8
103	15.1.2	DN 75mm	ml	3,5
	15.2	**Execução de caixas de visita interiores, estanques, em alvenaria, rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, sendo a soleira em betão armado do tipo C20/25. Aro e tampa rebaixada em aço galvanizado de classe A15 do tipo Capa ou equivalente. Aro com cavidade hidráulica incluindo quatro peças de goma para garantir a total ausência de ruído entre o corpo e a tampa, incluindo respectivo movimento de terras e com as dimensões e alturas a seguir indicadas e com acabamento igual ao pavimento sempre que necessário, de acordo com as peças desenhadas:**		
104	15.2.1	Caixas de 1,0x1,0x2,0 m	UN	1

105	15.3	Fornecimento e montagem de valvula 1/4 volta em PVC 100mm para vazamento da pisicna, incluindo todos os trabalhos necessários para o bom funcionamento.	UN	1
106	15.4	Fornecimento e assentamento de ralo de pavimento em inox 200x200 incluindo todos os trabalhos necessários para o bom funcionamento.	UN	1
	16	**DRENAGEM DE AGUAS DOMESTICAS**		
	16.1	**Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC-U de parede compacta serie B (EN 1329), em ramais de descarga, incluindo uniões por boca com anel elastomérico (o-ring) e/ou por boca lisa para colar, abertura e tapamento de roços em paredes e pavimentos de acordo com as peças desenhadas e todos os acessórios e materiais necessários ao seu**		
107	16.1.1	DN 40 mm	ml	31
108	16.1.2	DN 50 mm	ml	3
109	16.1.3	DN 75 mm	ml	32
110	16.1.4	DN 90 mm	ml	25
	16.2	**Fornecimento e assentamento de tubagem em PVC-U de parede compacta SN 4 (EN 1401), em colectores prediais, incluindo abertura e tapamento de roços ou valas, respectivo movimento de terras, uniões por boca com anel elastomérico (o-ring) e/ou por boca lisa para colar, ligações às caixas de visita e todos os acessórios e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento, incluindo aterro da vala do colector com areia, saibro ou produtos da escavação devidamente cirandados, e compactação em camadas de 0,30 m.**		
111	16.2.1	DN 110 mm	ml	94
112	16.3	Fornecimento e assentamento de sifão de pavimento de PVC tipo Fersil com tampa lisa roscada DN110/125, ou equivalente, embutidos no pavimento, incluindo ligações aos ramais de descarga e todos os acessórios e materiais necessários ao seu perfeito funcionamento e de acordo com as peças desenhadas	UN	7
113	16.4	Fornecimento e montagem de valvula 1/4 volta em PVC 50mm para vazamento do lava pés, incluindo todos os trabalhos necessários para o bom funcionamento.	UN	1
	16.5	**Execução de caixas de visita interiores, estanques, em alvenaria, rebocadas interiormente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:2, sendo a soleira em betão armado do tipo C20/25. Aro e tampa rebaixada em aço galvanizado de classe A15 do tipo Capa ou equivalente. Aro com cavidade hidráulica incluindo quatro peças de goma para garantir a total ausência de ruído entre o corpo e a tampa, incluindo respectivo movimento de terras e com as dimensões e alturas a seguir indicadas e com acabamento igual ao pavimento sempre que necessário, de acordo com as peças desenhadas:**		
114	16.5.1	Caixas de 0,60x0,60 m	UN	14
	17	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**		
	17.1	**NOTA: ESTE TRABALHO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER LIDO EM CONJUNTO COM O CADERNO DE ENCARGOS E PEÇAS DESENHADAS, NÃO CONSTITUINDO PORTANTO UMA DESCRIÇÃO EXAUSTIVA DAS CONDIÇÕES EM QUE OS TRABALHOS E FORNECIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS.**		
	17.2	**QUADROS**		
115	17.2.1	Q.E. - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	vg	1
116	17.2.2	QBAR - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	vg	1
117	17.2.3	QPISC - Fornecimento e Colocação de todo o equipamento no Quadro, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	vg	1
118	17.2.4	Fornecimento e Colocação de todo o equipamento de caixa de transição de aluminio de 150 mm2 para cobre, incluindo todo o equipamento necessário para o seu normal e correcto funcionamento:	vg	2
119	17.2.5	Ligações equipotenciais de todas as massas metálicas da rede de águas, a condutor H07V-U 1G4 enfiado em tubo VD 16 mm de instalação embebida, incluindo ligação equipotencial suplementar em casa de banho, conforme R.T.I.E.B.T.,	vg	1
120	17.2.6	Fornecimento e instalação de portinhola P100, para montagem encastrada em parede, da classe II de isolamento, garantindo IP45/IK10, completamente equipada com base seccionadora porta-fusíveis e base de neutro seccionável, e dotada de porta com fechadura, de acordo com DMA-C62-807N.	vg	1
121	17.2.7	Fornecimento e instalação de caixa de contagem para contador trifásico, para montagem encastrada em parede, da classe II de isolamento, garantindo IP45/IK10, completamente equipada , dotada de porta com fechadura e visor transparente para leitura.	vg	1
	17.3	**ILUMINAÇÃO**		
	17.3.1	**FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO P/ILUMINAÇÃO, TODAS AS ARMADURAS DEVERÃO TER BALASTROS ELECTRONICOS:**		
122	17.3.1.1	L1 - DO TIPO VEGA IP 13W | INDELAGUE, S.A. EULUMDAT OU EQUIVALENTE	UN	25
123	17.3.1.2	L2 - DO TIPO STELLA 66 L1277W101 DC0 HF 840 ; 28.6W ; 4000LM | INDELAGUE, S.A. EULUMDAT OU EQUIVALENTE	UN	39
124	17.3.1.3	L3 -DO TIPO MYA D170 PB HF 840 W HO ; 20W ; 2309LM | INDELAGUE, S.A. EULUMDAT OU EQUIVALENTE	UN	10
125	17.3.1.4	L4 - DO TIPO TTP LED 31W TOP [1460mm] ; 14W ; 4000LM | INDELAGUE, S.A. EULUMDAT OU EQUIVALENTE	UN	8
126	17.3.1.5	L5 - DO TIPO STELLA 66 L660W101 DC0 HF 840 ; 14W ; 4000LM | INDELAGUE, S.A. EULUMDAT OU EQUIVALENTE	UN	4

127	17.3.1.6	L6 - DO TIPO STELLA 66 L1573W145 DC0 HF 840 ; 65.9W ; 10000LM | INDELAGUE, S.A. EULUMDAT OU EQUIVALENTE	UN	9
128	17.3.1.7	L7 -DO TIPO REBA 65 EVO _E LED LINE 31W BLINE [1402mm]; 14W ; 4000LM | INDELAGUE, S.A. EULUMDAT OU EQUIVALENTE	UN	2
129	17.3.1.8	L8 - DO TIPO FOSTERI 24 3000K ASSIMETRICA DE 4M INCLUINDO APOIO PINTADO A COR A DEFINIR; 38W; 43790LM | SONERES OU EQUIVALENTE	UN	9
130	17.3.1.9	LUMINARIA DE EMERGENCIA DO TIPO BS P DA OSVALDO MATOS OU EQUIVALENTE	UN	8
131	17.3.1.10	LUMINARIA DE EMERGENCIA DO TIPO BS NP DA OSVALDO MATOS OU EQUIVALENTE	UN	10
132	17.3.1.11	TELECOMANDO	UN	1
	17.4	**DO TIPO EFAPEL LOGUS 90 BRANCO OU EQUIVALENTE**		
133	17.4.1	Caixas de Derivação, de Aplique e de Aparelhagem	vg	55
134	17.4.2	Tom. Monof. Tipo Schuko c/ alvéolos protegidos IP44	UN	62
135	17.4.3	Tom. Trifasica de 3P+N+T	UN	4
136	17.4.4	Detetor de teto para lampadas LED da esylux ou equivalente	UN	3
137	17.4.5	Interruptor de lustre IP 44	UN	2
138	17.4.6	Interruptor IP44	UN	11
139	17.4.7	Interruptor escada IP44	UN	2
140	17.4.8	Sistema de chamadas da Ermax ou equivalente , incluindo todo o material para o seu correto funcionamento	UN	2
141	17.4.9	Conjunto de roldanas e cordão com o comprimento adequado ao local de instalação, de acordo com o indicado na memória descritiva e peças desenhadas.	UN	2
142	17.4.10	Sinalizador	UN	2
143	17.4.11	Besouro	UN	2
	17.5	**CABLAGEM E TUBAGEM, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS**		
	17.5.1	**CABOS**		
144	17.5.1.1	XG 2x1.5	ml	429
145	17.5.1.2	XG 4G1.5	ml	120
146	17.5.1.3	XG U3G1.5	ml	1266
147	17.5.1.4	XG - U3G2.5	ml	1114
148	17.5.1.5	XG - U3G4	ml	105
149	17.5.1.6	XG - U5G2.5	ml	45
150	17.5.1.7	XG - U4G6	ml	195
151	17.5.1.8	XG-R5G10	ml	15
152	17.5.1.9	XG-R5G16	ml	40
153	17.5.1.10	LXV 4x(1x150)	ml	60
	17.6	**TUBOS**		
154	17.6.1	ERFE 20	ml	2920
155	17.6.2	Corrugado 40	ml	355
156	17.6.3	Corrugado 125	ml	120
157	17.6.4	Caixas de visita 80x80 com tampa incluida	UN	7
	17.7	**REDE DE TERRAS**		
158	17.7.1	Fornecimento e montagem do anel de terras, de acordo com o caderno de encargos, o eléctrodo de terra será constituído por emalhado em fita de aço galvanizada cobreado, com 30x3,5mm (90m) incluíndo 9 soldaduras aluminotérmicas adequadas ao material instalado e restantes acessórios necessários ao seu bom funcionamento incluindo todos os acessorios para a ligação da rede aos respectivos quadros electricos, cabo de ligação ao QE e caixa de medição	vg	1
	17.8	**COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO**		
159	17.8.1	Elaboração de telas finais conforme instalação	vg	1
160	17.8.2	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	vg	1
	18	**TELECOMUNIÇÕES**		

	18.1	**NOTA: ESTE TRABALHO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER LIDO EM CONJUNTO COM O CADERNO DE ENCARGOS E PEÇAS DESENHADAS, NÃO CONSTITUINDO PORTANTO UMA DESCRIÇÃO EXAUSTIVA DAS CONDIÇÕES EM QUE OS TRABALHOS E FORNECIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS.**		
	18.2	**CABLAGEM**		
161	18.2.1	UTP cat 6	ml	385
162	18.2.2	Cabo coaxial RG6	ml	45
	18.3	**CAIXAS**		
163	18.3.1	Caixa tipo I1	UN	17
	18.4	**APARELHAGEM DO TIPO EFAPEL OU EQUIVALENTE**		
164	18.4.1	Tomadas RJ45 dupla ou equivalente	UN	4
165	18.4.2	Tomadas RJ45 simples ou equivalente	UN	8
166	18.4.3	Tomada TV da televes ou equivalente	UN	1
167	18.4.4	Proteção para RJ45 IP65	UN	4
168	18.4.5	Todos os derivadores amplificadores e os dispositivos necessários para que a rede de TV/FM funcione nas melhores condições (incluindo respectiva montagem de antena terreste do tipo televés ou equivalente)	vg	1
	18.5	**TUBOS, INCLUINDO ABERTURA E TAPAMENTO DE ROÇOS**		
169	18.5.1	ERFE 25	ml	385
170	18.5.2	Corrugado 40	ml	210
171	18.5.3	Corrugado 63	ml	45
172	18.5.4	Caixa de Visita CVM em alvenaria e respectiva tampa	UN	3
173	18.5.5	BASTIDOR RAQUITED 19\'\' MURAL BRANCO 22U DO TIPO QUITERIOS OU EQUIVALENTE, incluindo todo o equipamento para a sua correta execução:	vg	1
	18.5.6	**b) Gavetas Cantilever**		
	18.5.7	**c) Prateleiras**		
	18.5.8	**d) Conjuntos parafuso-anilha**		
	18.5.9	**e) Dispositivo de ventilação**		
	18.5.10	**f) Régua de energia com 8 tomadas**		
	18.5.11	**g) Patch Panels 1U 24 RJ45 Cat6**		
	18.5.12	**h) Placas passa cabos**		
	18.5.13	**i) Rodizios**		
	18.5.14	**j)Painel Multi ATI da televés ou equivalente e todo o material necessario para o seu correcto funcionamento, conforme esquema unifilar das peças desenhadas**		
	18.5.15	**l) Patch Panels para fibraoptica incluindo todos os conectores necessarios**		
174	18.5.16	Fornecimento de todo equipamento e montagem, para o ATE e ATI conforme peças desenhadas	vg	1
	18.6	**COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO**		
175	18.6.1	Elaboração de telas finais conforme instalação	vg	1
176	18.6.2	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	vg	1
	19	**SISTEMA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIOS**		
	19.1	**DETETORES**		
177	19.1.1	Detetor ótico de fumo + base ou equivalente	UN	10
178	19.1.2	Detetor multiplos de fumos ou equivalente + base ou equivalente	UN	8
	19.2	**APARELHAGEM**		
179	19.2.1	Botão de alarme manual endereçável, ou equivalente+base ou equivalente	UN	3
180	19.2.2	Sirene de alarme endereçável vermelha, ou equivalente + base ou equivalente	UN	3
181	19.2.3	Modulo Informação 1 saidas 1 entradas, ref. FDCIO221 ou equivalente	UN	1
182	19.2.4	Detetor de gas	UN	1

183	19.2.5	Sinalizador otico e acustico	UN	2
184	19.2.6	Eletrovalvula de gas	UN	1
185	19.2.7	Central de detecção de incêndio compacta para processamento de até 126 endereços; com 1 loop ou 2 linhas stups integradas	UN	1
186	19.2.8	Sirene de Alarme	UN	1
	19.3	**Cablagem e Tubagem, incluindo abertura e tapamento de roços**		
187	19.3.1	JE-H(St)H 2x2x0.8 mm E30 - 90	ml	865
188	19.3.2	XG 3G2.5	ml	25
189	19.3.3	Tubo VD 20	ml	865
190	19.3.4	Corrugado 40	ml	35
191	19.3.5	Caixas e acessórios	UN	15
	19.4	**EXTINTORES**		
192	19.4.1	Extintores de CO2 2Kg	UN	2
193	19.4.2	Extintores de ABC 6Kg	UN	5
194	19.4.3	Caixa p/ Extintor Pó ABC 6kg ou CO2 2kg c/ Vidro. Medidas 600*300*200mm	UN	6
195	19.4.4	Manta ignifuga	UN	1
	19.5	**Equipamento**		
196	19.5.1	Placas de Sinalética	UN	28
197	19.5.2	Fornecimento e colocação de planta de emergência no formato A3, inclº papel e moldura e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a uma perfeita instalação.	UN	2
	19.6	**COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO**		
198	19.6.1	Elaboração de telas finais conforme instalação	vg	1
199	19.6.2	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	vg	1
	20	**SISTEMA DE DETEÇÃO DE ALARME E INTRUSÃO**		
	20.1	**EQUIPAMENTO**		
200	20.1.1	Central de Intrusão com 4 zonas, comunicador GSM	UN	1
201	20.1.2	Teclado de operação LCD	UN	2
202	20.1.3	Detetor intrusão	UN	15
203	20.1.4	Sirene exterior	UN	1
204	20.1.5	Sirene interior	UN	1
205	20.1.6	VD 20	ml	196
206	20.1.7	Cabo blindado 2x0,5+4x0,22	ml	196
207	20.1.8	UTP CAT.6	ml	35
	20.2	**COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO**		
208	20.2.1	Elaboração de telas finais conforme instalação	vg	1
209	20.2.2	Elaboração de testes, medições e certificação das instalações	vg	1
	21	**SISTEMA DE FILTRAGEM E TRATAMENTO DE AGUAS DA PISCINA**		
	21.1.1	**NOTA1: Este trabalho deverá obrigatóriamente ser lido em conjunto com o caderno de encargos, memória decritiva e peças desenhadas, não constituindo portanto uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos deverão ser executados. Todos os equipamentos e materiais são considerados como indicativos, podendo ser alterados por outros equivalentes ou de superior qualidade.**		
	21.1.2	**NOTA2: Fornecimento e montagem de todos os equipamentos constatantes do presente mapa de medições, bem como das soluções preconizadas nas peças escritas e peças desenhadas anexas por forma a que o sistema fique perfeitamente funcional, deverá ainda incluir todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento ainda não especificados ou omissos devendo os mesmos serem contabilizados no presente mapa de medições, não sendo as mesmas aceites em fase de obra.**		
	21.2	**Equipamento de Piscina**		

	21.2.1	**Fornecimento e montagem de bombas circuladoras com pré-filtrointegrado para recirculação da água da piscina, adequadas aos caudais e perdas de carga disponiveis incluindo todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, confome condições técnicas especiais.**		
210	21.2.1.1	BCP1	UN	3
211	21.2.2	Fornecimento e instalação de bocas de impulsão, incluindo passa muros e todos os acessórios para o seu correcto funcionamento nomeadamente passamuros, racord de ligação entre outros, com ligação 2\"	UN	14
212	21.2.3	Fornecimento e instalação de bocas de aspiração, incluindo passa mros e todos os acessórios para o seu correcto nomeadamente passamuros, racord de ligação entre outros, funcionamento com ligação 2\"	UN	2
213	21.2.4	Fornecimento e instalação de Ralos de fundo incluindo todos os acessórios para o seu correcto funcionamento e com ligação Ø75mm	UN	2
214	21.2.5	Fornecimento e instalação de regulador de nivel incluindo todos os acessórios para o seu correcto funcionamento.	UN	1
215	21.2.6	Fornecimento e instalação de Skimmer de 15litros, incluindo todos os acessórios para o seu correcto funcionamento.	UN	8
	21.2.7	**Fornecimento e montagem de filtros de areia, incluindo meio filtrante de areia e areão construidos em poliester e revestidos a fibra de vidro, tampa de visita no topo, tampa para descarga no fundo, manómetros, altura de leito filtrante de 1m entre outros, incluido válvula selectora de 5 vias, caudalímetro, visor de líquidos e demais acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, conforme condições técnicas especiais.**		
216	21.2.7.1	Ø 1600	UN	2
	21.3	**Doseamento de Reagentes**		
	21.3.1	**Fornecimento e montagem de cubas para reagentes em polietileno com escala exterior embutida e tampa roscada estanque e todos os acesssórios complementares para o correcto funcionamento do sistema de tratamento e aquecimento da piscina.**		
217	21.3.1.1	200Lt	UN	2
218	21.3.1.2	100Lt	UN	1
	21.3.2	**Fornecimento e montagem de bombas doseadoras incluindo lança de injecção com válvula antiretorno, cana de aspiração com sonda de nivel, válvula multifunções, agitador manual e demais acessórios incluindo todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento, confome condições técnicas especiais.**		
219	21.3.2.1	BD1	UN	2
220	21.3.2.2	BD2	UN	1
	21.4	**Controlo de Qualidade da Água**		
221	21.4.1	Fornecimento e instalação de controlador central automático de PH e cloro, conformne condições técnicas especiais	UN	1
	21.5	**Tubagem**		
222	21.5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC próprio para piscinas incluindo, electroválvulas para descarga, contadores totalizadores, fluxostatos, valvulas de corte, filtros, antiretornos, caixas para exterior, e todos os acesssórios e dispositivos complementares para o correcto funcionamento do sistema de tratamento da piscina.	CJ	1
223	21.5.2	Fornecimento e instalação de tubagem multicamada, incluindo suportagem e acessórios, para efectuar as ligações de enchimento nos diversos locais considerados, incluindo desconector hidráulico, conforme condições técnicas e peças desenhadas:	CJ	1
224	21.5.3	Identificação das tubagens não embebidas instaladas quer ocultas quer à vista, quanto ao sentido do fluxo de água diferenciando se são de água quente, aquecida, refrigerada, de alimentação ou retorno, conforme condições técnicas especiais.	CJ	1
	21.6	**Instalações Eléctricas**		
	21.6.1	**Fornecimento e montagem de quadro eléctrico, para alimentação, comando e controlo de todos os equipamentos e componentes eléctricos e electrónicos incluídos na presente empreitada incluindo, sinalização de avarias, contadores de energia eléctrica nos quadros conforme peças desenhadas e condições Técnicas Especiais.**		
225	21.6.1.1	QEPISC	UN	1
226	21.6.2	Fornecimento e montagem de todos os condutores/cabos eléctricos necessários para alimentação dos diversos equipamentos, entubados, em calha técnica e ou caminho de cabos, apartir dos diversos quadros bem como ligações entre quadros eléctricos e demais trabalhos e materiais necessários por forma a que a instalação fique perfeitamente funcional.	CJ	1
	21.7	**Diversos**		
227	21.7.1	Trabalhos de Construção civil, meios de elevação entre outros (exclui-se a construção do tanque)	CJ	1
228	21.7.2	Ensaios de recepção, conforme condições técnicas, testes e medições por forma a que a instalação fique perfeitamente funcional	CJ	1

229	21.7.3	Elaboração de esquemas definitivos e instruções de funcionamento (telas finais) incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme condições técnicas, entregues em suporte fisico de papel e digital.	CJ	1
230	21.7.4	Acções de formação para Instrução de pessoal responsável pela operação do sistema de filtragem da piscina	CJ	1
231	21.7.5	Elaboração do plano de mautencão preventiva das Instalações de filtragem da piscina, conforme Condições Técnicas Especiais.	CJ	1
	22	**INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS MECÂNICOS DE VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO**		
	22.1	**Notas Introdutórias**		
	22.1.1	**NOTA1: Este trabalho deverá obrigatóriamente ser lido em conjunto com o caderno de encargos, memória decritiva e peças desenhadas, não constituindo portanto uma descrição exaustiva das condições em que os trabalhos deverão ser executados. Todos os equipamentos e materiais são considerados como indicativos, podendo ser alterados por outros equivalentes ou de superior qualidade.**		
	22.1.2	**NOTA2: Fornecimento e montagem de todos os equipamentos constatantes do presente mapa de medições, bem como das soluções preconizadas nas peças escritas e peças desenhadas anexas por forma a que o sistema fique perfeitamente funcional, deverá ainda incluir todos os acessórios necessários ao seu correcto funcionamento ainda não especificados ou omissos devendo os mesmos serem contabilizados no presente mapa de medições, não sendo as mesmas aceites em fase de obra.**		
	22.2	**Ventilação e Tratamento de Ar**		
	22.2.1	**Fornecimento e instalação de Ventiladores In-Line circulares para extracção, montagem em conduta circular, com motor EC, incluindo acessórios nomeadamente, potenciómetro e interruptor de corte local, para montagem no interior, conforme condições técnicas especiais e com as seguintes caracteristicas principais:**		
232	22.2.1.1	VEIN1.0	UN	1
233	22.2.1.2	VEIN2.0	UN	1
234	22.2.1.3	VEIN3.0	UN	1
235	22.2.1.4	VEIN4.0	UN	1
236	22.2.1.5	VEIN5.0	UN	1
237	22.2.1.6	VEIN6.0	UN	1
238	22.2.1.7	VEIN7.0	UN	1
239	22.2.1.8	VEIN8.0	UN	1
240	22.2.1.9	VEIN9.0	UN	1
241	22.2.1.10	VEIN10.0	UN	1
	22.2.2	**Fornecimento e montagem de condutas rectângulares em chapa aço galvanizada incluindo suportagem e todos os acessórios nomeadamente, derivações, reduções e demais acessórios para o seu perfeito funcionamento, conforme condições técnicas especiais.**		
242	22.2.2.1	Condutas rectângulares em chapa de aço galvanizada	m2	8
	22.2.3	**Fornecimento e montagem de condutas circulares em chapa aço galvanizada incluindo suportagem e todos os acessórios nomeadamente, derivações, reduções e demais acessórios para o seu perfeito funcionamento, conforme condições técnicas especiais:**		
	22.2.3.1	**Condutas circulares em chapa de aço galvanizada, conforme peças desenhadas pintado de cor a definir em obra e conforme condições técnicas especiais para os seguintes**		
243	22.2.3.1.1	Ø 100	ml	23
244	22.2.3.1.2	Ø 125	ml	21
245	22.2.3.1.3	Ø 150	ml	14
246	22.2.3.1.4	Ø 180	ml	10
247	22.2.3.1.5	Ø 200	ml	9
248	22.2.3.1.6	Ø 250	ml	22
249	22.2.3.1.7	Ø 300	ml	5
	22.2.4	**Fornecimento e montagem de grelhas para extracção de ar, do tipo simples deflexão com lâminas frontais horizontais móveis, em alumínio acabamento será a branco RAL 9010 ou cor a definir pela arquitectura, fixação por molas, incluindo pleno ou sapata, e demais acessórios para o seu correcto funcionamento, conforme condições técnicas especiais e de acordo com peças desenhadas, nas seguintes dimensões.**		
250	22.2.4.1	GE1 200x100 (inclui registo)	UN	5
251	22.2.4.2	GE2 300x100 (inclui registo)	UN	12

252	22.2.4.3	GE3 400x150 (inclui registo)	UN	2
	22.2.5	**Fornecimento e montagem de Válvulas de extracção, com disco central regulável, em aço epoxi, incluindo gola de ligação, acabamento será a branco RAL 9010 ou cor a definir pela arquitectura, conforme condições técnicas especiais, de acordo com peças desenhadas, nas seguintes dimensões:**		
253	22.2.5.1	BE1 . ...Ø 100	UN	12
	22.2.6	**Fornecimento e montagem de grelhas para exterior, próprias para fachada em alumínio anodizado ou lacado a definir pela Arquitectura, com alhetas de perfil anti-chuva e rede anti-pássaro, para admissão e rejeição de ar, incluindo plenos e contra-aros, conforme condições técnicas especiais e de acordo com peças desenhadas, nas seguintes**		
254	22.2.6.1	GEXT1 ... 200x200	UN	4
255	22.2.6.2	GEXT2 ... 300x200	UN	2
256	22.2.6.3	GEXT3 ... 400x200	UN	2
257	22.2.6.4	GEXT4 ... 800x300	UN	2
	22.3	**Instalações Eléctricas**		
258	22.3.1	Fornecimento e montagem de todos os condutores/cabos eléctricos necessários para alimentação e comando dos diversos equipamentos, entubados, em calha técnica e ou caminho de cabos, apartir dos diversos quadros Eléctricos previstos na empreitada de instalações eléctricas bem como ligações entre quadros eléctricos equipamento de quadros (disjuntores, relógios e demais acessórios) e demais trabalhos e materiais necessários por forma a que a instalação fique perfeitamente funcional.	CJ	1
	22.4	**Diversos**		
259	22.4.1	Trabalhos de construção civil incluindo abertura e tapamento de roços, fixação das unidades exteriores, maciços em betão armado, furações, abertura de negativos em lajes, estruturas metálicas dse suporte, abertura de valas, como demais trabalhos necessários ao correcto desenvolvimento da empreitada	CJ	1
260	22.4.2	Realização de Ensaios de recepção, conforme condições técnicas:	CJ	1
261	22.4.3	Elaboração de esquemas definitivos e instruções de funcionamento (telas finais) incluindo todos os materiais e trabalhos inerentes, conforme condições técnicas, entregues em suporte fisico de papel e digital.	CJ	1
262	22.4.4	Acções de formação para Instrução de pessoal responsável pela operação do sistema de Climatização	CJ	1
263	22.4.5	Elaboração do plano de mautencão preventiva das Instalações e Equipamentos Mecânicos de Climatização e Ar Condicionado, conforme Condições Técnicas Especiais.	CJ	1
264	22.4.6	Fornecimento de manuais de condução operação e conservação da instalação, incluindo catálogos, características gerais dos equipamentos associados às Instalações e Equipamentos Mecânicos de Climatização e Ar Condicionado, em língua portuguesa.	CJ	1
	23	**AREAS AJARDINADAS**		
265	23.1	Fornecimento, transporte, preparação, colocação e plantação, de Sebe em Loureiro Cerejo (prunus laurocerasus Rotundifolia), abertura de cabouco, fornecimento e colocação de terra vegetal selecionada e todos os trabalhos necessários e complementares.	UN	145
266	23.2	Fornecimento e assentamento de vasos em chapa de aço corten 4mm conforme pormenor de projecto.	UN	8
267	23.3	Execução da rede de rega, incluindo abertura e fecho de valas, fornecimento e montagem da tubagem, electroválvulas, emissores, programador, adução à rede abastecimento de águas, acessórios, materiais e todos os trabalhos necessários	m2	688
268	23.4	Fornecimento e aplicação de relvado de espécie resistente como a grama tipo \"São Bernardo\" e a plantação pontual de \"Cotoneaster pannosa\", incluindo todos os trabalhos necessários, tudo de acordo com as boas normas de execução e de acordo com as espécies definidas no plano de plantação e memória descritiva.	m2	49,5
269	23.5	Fornecimento e execução de hidrossementeira, com uma densidade de sementeira de 35 gr/m2, com as seguintes espécies: Cytisus scoparius (8%), Crataegus monogyna (25%), Prunus spinosa (25%), Rosa canunca (15%), Rubus ulmifolius (5%), Digitalis purpurea (2%), Ulex europaeus (5%) e Lupinus hispanicus (15%), incluindo a preparação do solo, despedrega e fertilização, bioestimulante natural, corante, fertilizante orgânico e fibras vegetais com fixador orgânico numa razão de 180g/m2 e todos os trabalhos necessários à sua correcta execução, tudo de acordo com o Caderno de Encargos. Em todas as zonas plantadas o empreiteiro deverá respeitar escrupulosamente os respectivos planos, não sendo permitidas quaisquer substituições de espécies sem prévia autorização escrita do Dono da Obra ou do projectista.	m2	1570